

MÖGLICHKEITEN MIT PV SEIT 1.1.2018

Roman Schwarz, Peter Toggweiler, Basler & Hofmann



energie schweiz
Unser Engagement: unsere Zukunft.

Impressum

Diese Präsentation stammt aus Schulungsunterlagen von EnergieSchweiz, welche von Swissolar in Zusammenarbeit mit mehreren Partnern erstellt wurde. Für die Nutzung der Unterlagen braucht es die Zustimmung von Swissolar.

Trägerschaft Solarbildung Schweiz 2020: Swissolar

SWISSOLAR 

Verantwortlich für den Inhalt dieser Präsentation:
Basler & Hofmann AG, Peter Toggweiler, Roman Schwarz

Basler & Hofmann

Inhalt

- Neue Rahmenbedingungen seit 2018 für PV
- Definition und Relevanz Eigenverbrauch
- Randbedingungen Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)
- Leitfaden und Umsetzung Zusammenschluss zum Eigenverbrauch
- Verhältnis zum Netzbetreiber
- Praxisbeispiel - Kosteneinsparung

NEUE RAHMENBEDINGUNGEN SEIT 1.1.2018

Energiestrategie 2050: Wichtigste Änderungen für PV

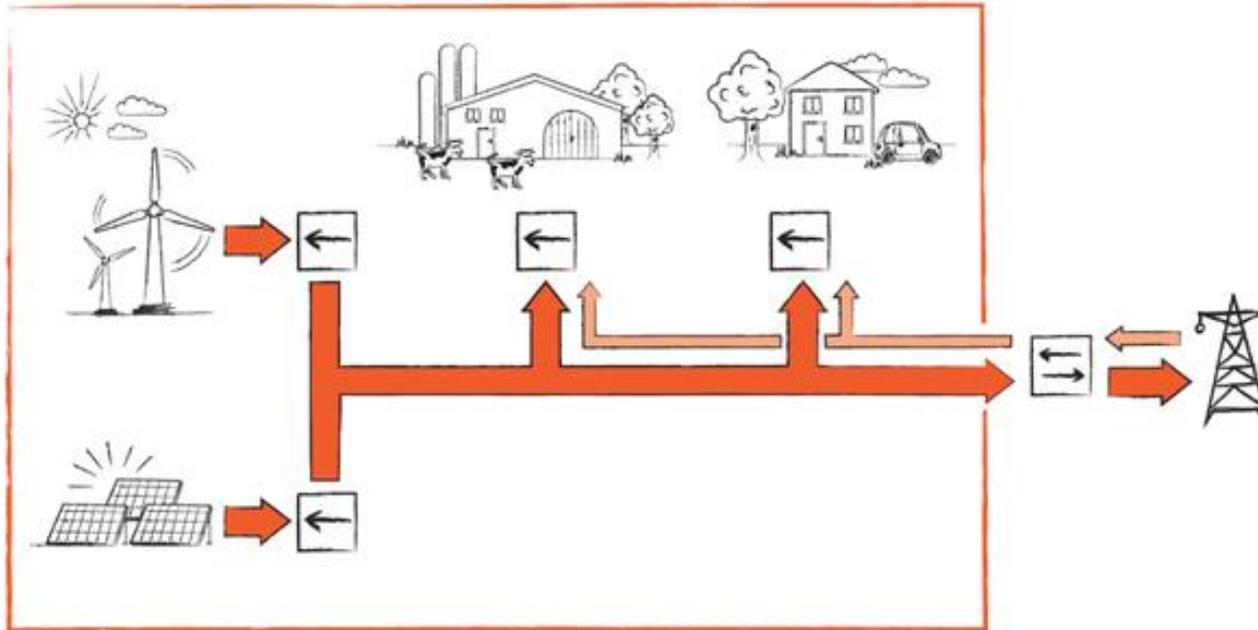


Abbildung 10 : Verschiedene Stromerzeugungsanlagen und Nutzer hinter dem gleichen Netzanschlusspunkt

- Die **KEV** existiert nicht mehr, ausser für <1000 Projekte mit Anmeldedatum bis 30.6.2012
- **Neu Subvention durch die Einmalvergütung** diese ist auch für grosse Anlagen verfügbar (bis 50 MW)
- Neue Regeln für **Zusammenschlüsse zum Eigenverbrauch (ZEV)**
- Energiestrategie 2050 sieht vor bis 2035 mit PV **7 TWh** Strom zu produzieren (aktuell knapp 2 TWh)

Quelle: Vollzugshilfe für die Umsetzung des Eigenverbrauchs BFE

Kleine Einmalvergütung (KLEIV) und grosse Einmalvergütung (GREIV)

Wer erhält die KLEIV?

Anlagen **gebaut** 2-100 kW

Wieviel? Seit 1.4.18

Grundbeitrag 1400 CHF

Leistungsbeitrag 400 CHF/kW bis 30 kW, 300 CHF/kW ab 30 kW

Wartezeit?

→ Aktuell auf Warteliste KLEIV: **ca. 12'200 Anlagen, 250 MW**

→ Wartezeit für Auszahlung bei Anmeldung Januar 2018: **> 2.0 Jahre** (evtl. kürzer)

Wer erhält die GREIV?

Anlagen zwischen 100 kW – 50 MW

Wieviel? Seit 1.4.18

Grundbeitrag 1400 CHF

Leistungsbeitrag 400 CHF/kW bis 30 kW, 300 CHF/kW ab 30 kW

Wartezeit?

→ Aktuell auf Warteliste GREIV, ohne Chance auf KEV: **4000 Anlagen, 1.2 GW (30% gebaut)**

→ Wartezeit für positiven Bescheid bei Anmeldung Januar 2018 **> 6 Jahre**

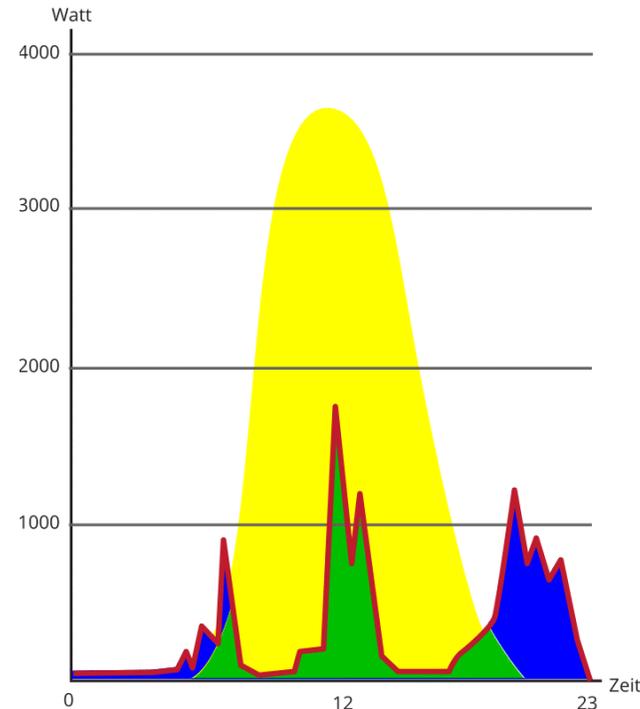
DEFINITION EIGENVERBRAUCH

Definition Eigenverbrauch (EV)

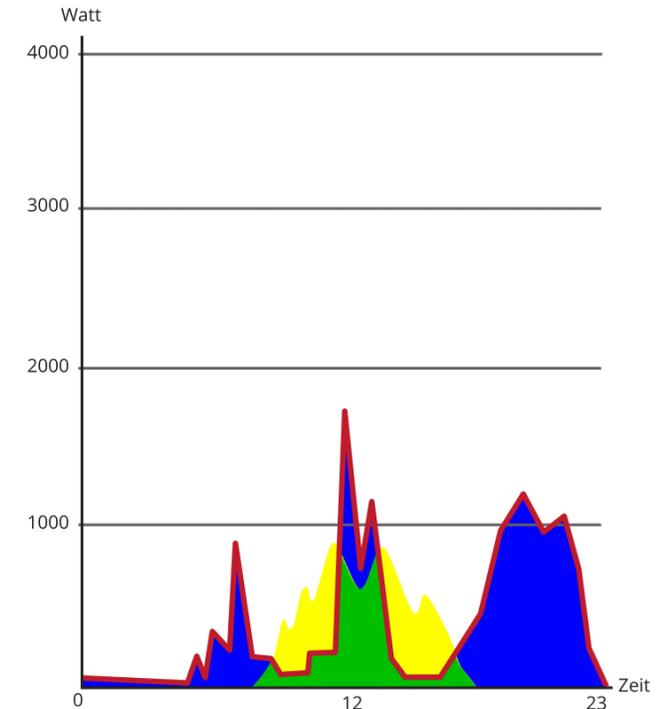
«Die Betreiber von Anlagen dürfen die selbst produzierte Energie am Ort der Produktion ganz oder teilweise selber verbrauchen. Sie dürfen die selbst produzierte Energie auch zum Verbrauch am Ort der Produktion ganz oder teilweise veräußern. Beides gilt als *Eigenverbrauch*.» (Energiegesetz, Art. 16)

Wichtige Elemente:

- Am Ort der Produktion
- Zeitgleich (ohne Batterie)
- Eigenverbrauch darf nicht via das öffentlichen Netz genutzt werden.

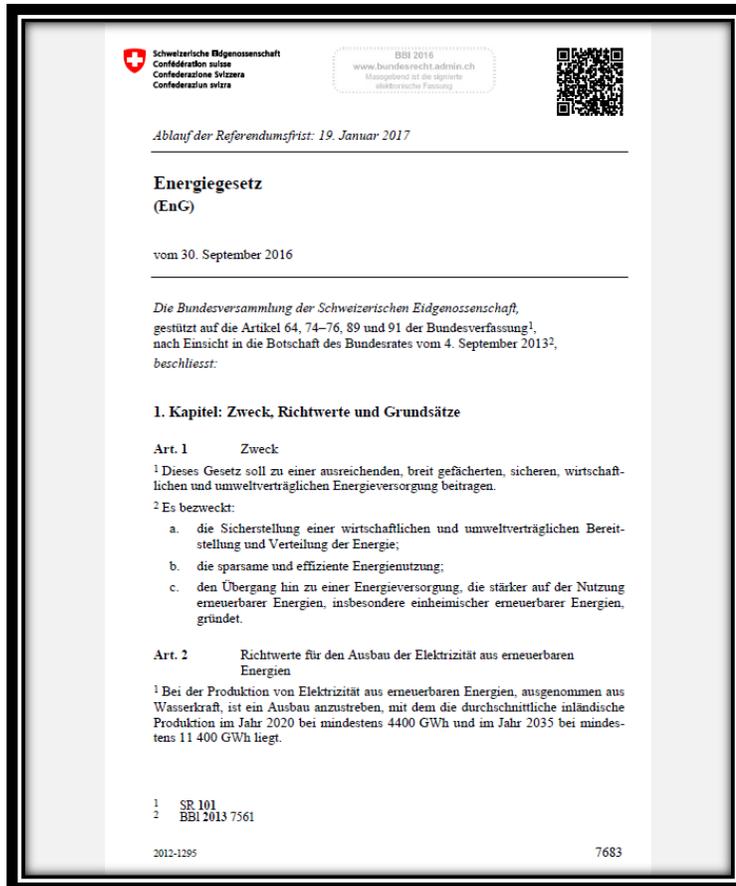


Sonniger Sommertag
Eigenverbrauchsanteil 15%, Autarkie 60%



Bewölkter Herbsttag
Eigenverbrauchsanteil 60%, Autarkie 20%

Energiegesetz (EnG)



Energiegesetz (EnG)

- Angenommen an der Volksabstimmung vom 21. Mai 2017
- In Kraft seit 1. Januar 2018

Art. 16 Eigenverbrauch:

1 Die Betreiber von Anlagen dürfen die selbst produzierte Energie am Ort der Produktion ganz oder teilweise selber verbrauchen. Sie dürfen die selbst produzierte Energie auch zum Verbrauch am Ort der Produktion ganz oder teilweise veräussern. Beides gilt als Eigenverbrauch. Der Bundesrat erlässt Bestimmungen zur Definition und Eingrenzung des Orts der Produktion.

ZUSAMMENSCHLUSS ZUM EIGENVERBRAUCH (ZEV)

EnG Art. 17 & 18:

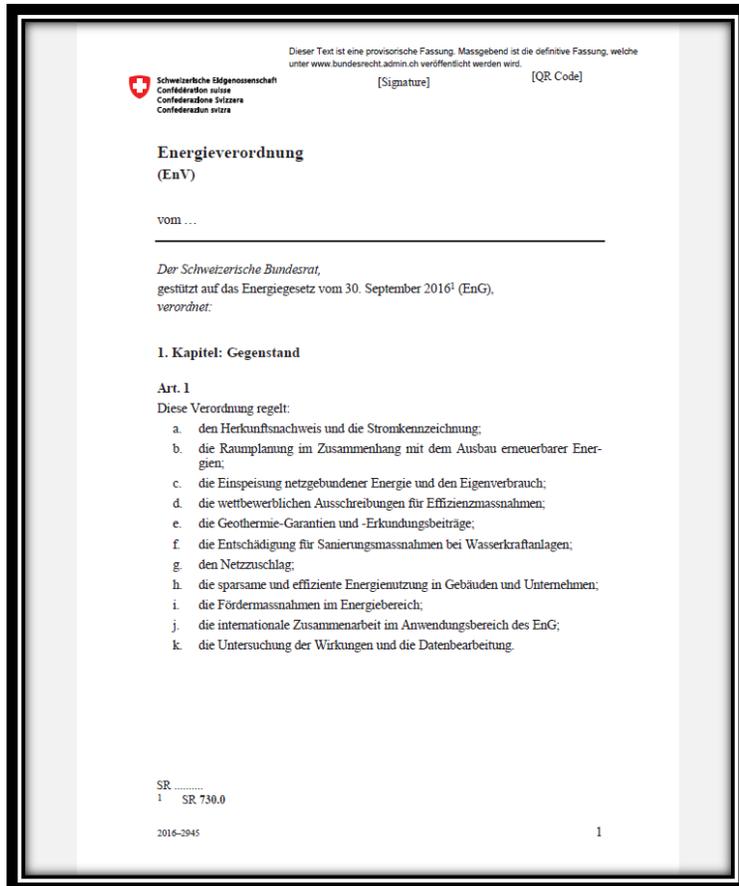
Artikel 17: Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)

1. Zusammenschluss zum Eigenverbrauch ist erlaubt, falls die Produktion «erheblich» ist.
2. Eigenverbrauch darf auch für Mieter vorgesehen werden.
3. Mieter dürfen sich gegen die Einführung einer Eigenverbrauchsgemeinschaft wehren. Haben sie aber einmal zugestimmt (z. B. beim Abschluss eines Mietvertrags), müssen sie im ZEV bleiben.
4. Die Kosten zur Einführung des ZEV trägt der Grundeigentümer.

Artikel 18: Verhältnis zum Netzbetreiber

Die ZEV hat nur **einen Messpunkt** und ist wie ein einziger Verbraucher zu behandeln.

Energieverordnung (EnV)



Energieverordnung (EnV)

- Erarbeitet im Zusammenhang mit dem neuen Energiegesetz.
- Regelt Details, welche im Energiegesetz nur grundsätzlich festgehalten werden.

Art. 15 Voraussetzung für den Zusammenschluss zum Eigenverbrauch

Der Zusammenschluss zum Eigenverbrauch ist zulässig, sofern die Produktionsleistung der Anlage oder der Anlagen bei mindestens **10 Prozent der Anschlussleistung** des Zusammenschlusses liegt.

EnV Art. 16:

Teilnahme von Mietern & Pächtern am ZEV

1. Der Grundeigentümer stellt die tatsächlichen Kosten der intern produzierten und extern bezogenen Elektrizität abzüglich der Erlöse durch die eingespeiste Elektrizität in Rechnung. Die Kosten sind:
 - a) die anrechenbaren Kapitalkosten der Anlage (mit angemessener Verzinsung);
 - b) die Kosten für den Betrieb und den Unterhalt der Anlage;
 - c) die Kosten für die extern bezogene Elektrizität; und
 - d) die Kosten für die interne Messung, Datenbereitstellung, Verwaltung und Abrechnung.
2. Wortwörtlich: **„Für die intern produzierte und verbrauchte Elektrizität darf pro Kilowattstunde nicht mehr in Rechnung gestellt werden, als die Kosten des extern bezogenen Stromprodukts pro Kilowattstunde betragen.“**
3. Es ist schriftlich festzuhalten, wer den ZEV nach aussen vertritt
4. Gründe zum Austritt aus dem ZEV:
 - a) Anspruch auf Marktzugang (Verbrauch >100 MWh / Jahr)
 - b) Grundeigentümer kommt den Verpflichtungen (angemessene Stromversorgung) nicht nach

LEITFADEN ZUM EIGENVERBRAUCH UMSETZUNG ZEV IN DER PRAXIS

Leitfaden Eigenverbrauch



Swissolar

Bezug bei:

- www.energieschweiz.ch/home.aspx?p=22949,22963,22976
- www.swissolar.ch/zev

Ausgearbeitet im Auftrag von EnergieSchweiz durch:

- Swissolar
- Hauseigentümerverband (HEV)
- Mieterinnen- und Mieterverband (SMV)
- In Absprache mit dem Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE).

Autoren:

David Stickelberger; Swissolar

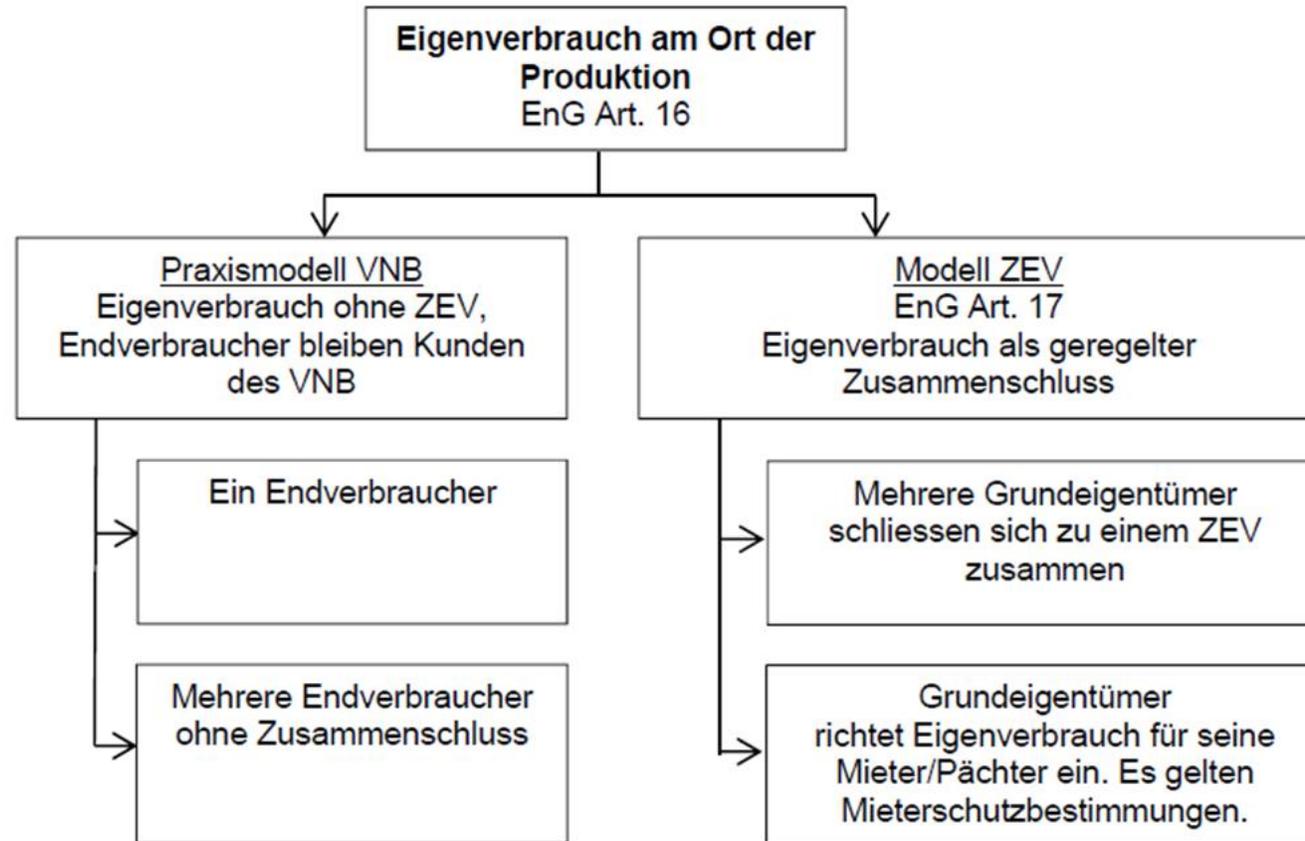
Peter Toggweiler; Basler & Hofmann AG

Annekäthi Krebs und Thomas Ammann; HEV

Irene Spirig und Michael Töngi; SMV

Olivier Stössel; VSE

Eigenverbrauch mit und ohne ZEV

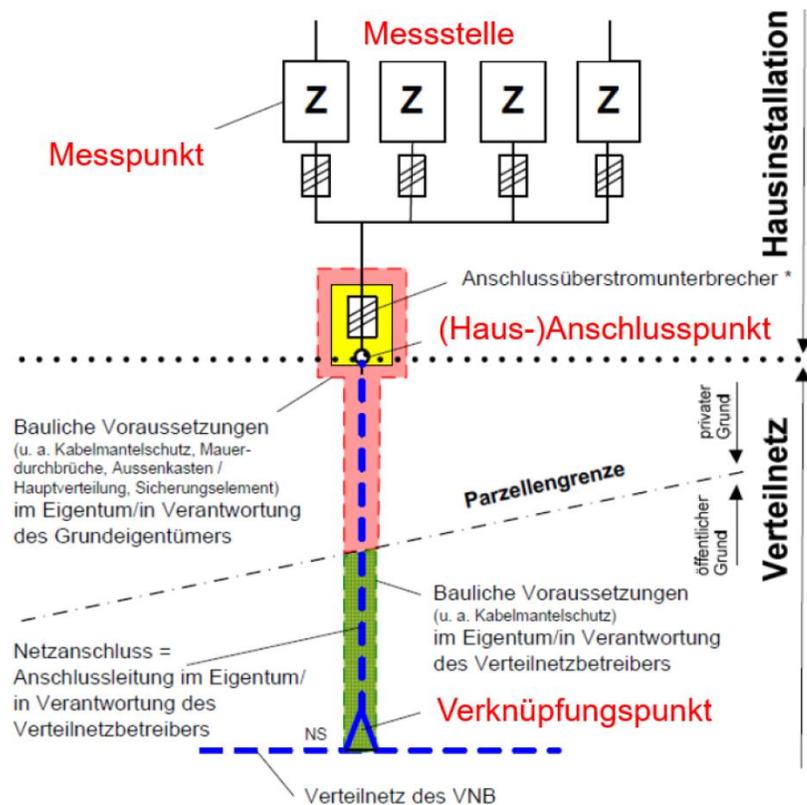


Swissolar, Leitfaden Eigenverbrauch

- ZEV bietet neue Möglichkeiten, bringt aber auch neue Pflichten.
- Bisherige Modelle mit Eigenverbrauch sind weiterhin möglich.
- Auch der VNB kann Eigenverbrauch über mehrere Grundstücke anbieten, jedoch ausserhalb der Tarifbindung aber auch nur ohne Nutzung des öffentlichen Netzes.

VERHÄLTNIS ZUM NETZBETREIBER

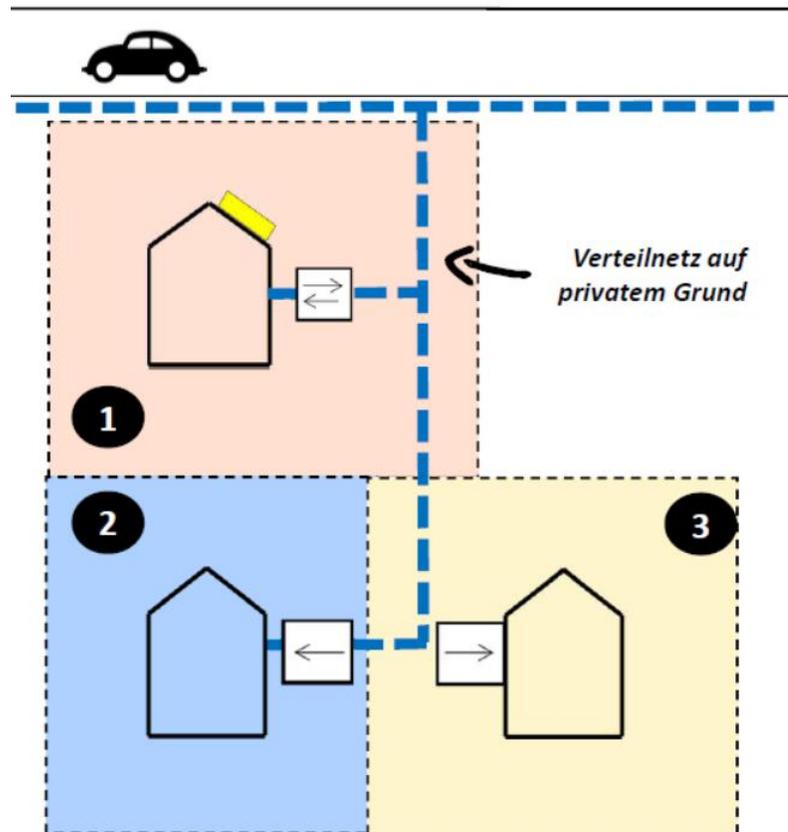
Verhältnis zum Verteilnetzbetreiber



VSE

- Im Modell ZEV schliessen die Grundeigentümer mit dem VNB einen Vertrag über die Lieferung des Netzstroms und die Rücknahme des Überschusses ab.
- Der VNB kann im Modell ZEV die Messung und Abrechnung innerhalb des Zusammenschlusses sowie weitere Dienstleistungen (z. B. Lieferung von Elektrizität für Zusammenschlüsse mit einem Verbrauch >100 MWh) auf privatrechtlicher Basis anbieten.
- Falls bei der Gründung des Zusammenschlusses gewisse Erschliessungsleitungen und andere Installationen z.B. wenn Messeinrichtungen des VNB nicht mehr benötigt werden, können diese gegen Entschädigung an den ZEV übertragen werden.
- Nicht mehr benutzte Installationen müssen in der Regel zulasten der Grundeigentümer zurück gebaut werden.

Beispiel Netzkabel auf privatem Grund



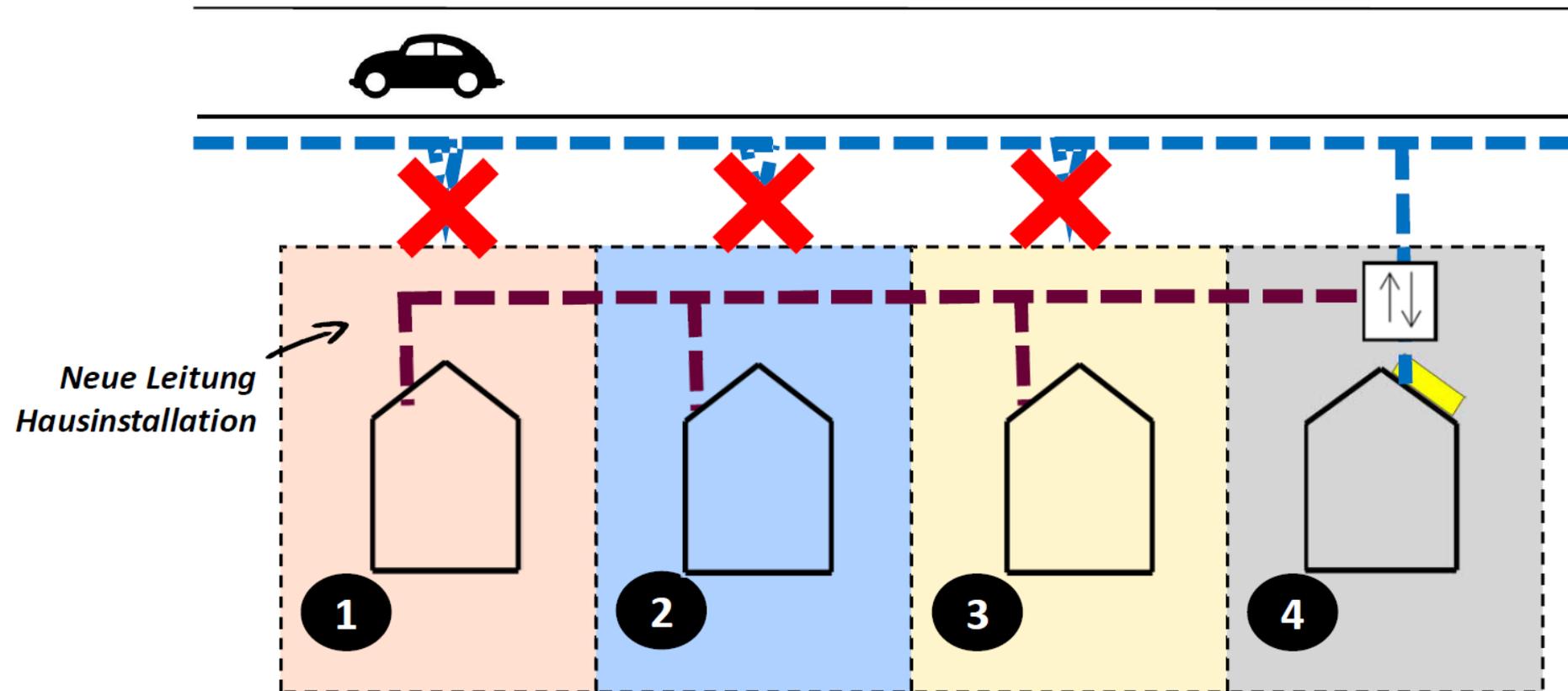
Beispiel:

Drei Gebäude wollen einen ZEV machen, die bisherigen Verteilnetz verläuft teilweise in privaten Grundstücken:

- Kann ein Zusammenschluss zum Eigenverbrauch über eine VNB-Leitung gebildet werden?
- Das Verteilnetz darf im Eigenverbrauch (zwischen Produktion und Verbrauch) nicht in Anspruch genommen werden.
- Kann das Kabel durch den Zusammenschluss übernommen werden? (Antwort: Ja, unter gewissen Umständen und eventuellen baulichen Anpassungen.)

BKW

Umsetzungsbeispiel



BKW

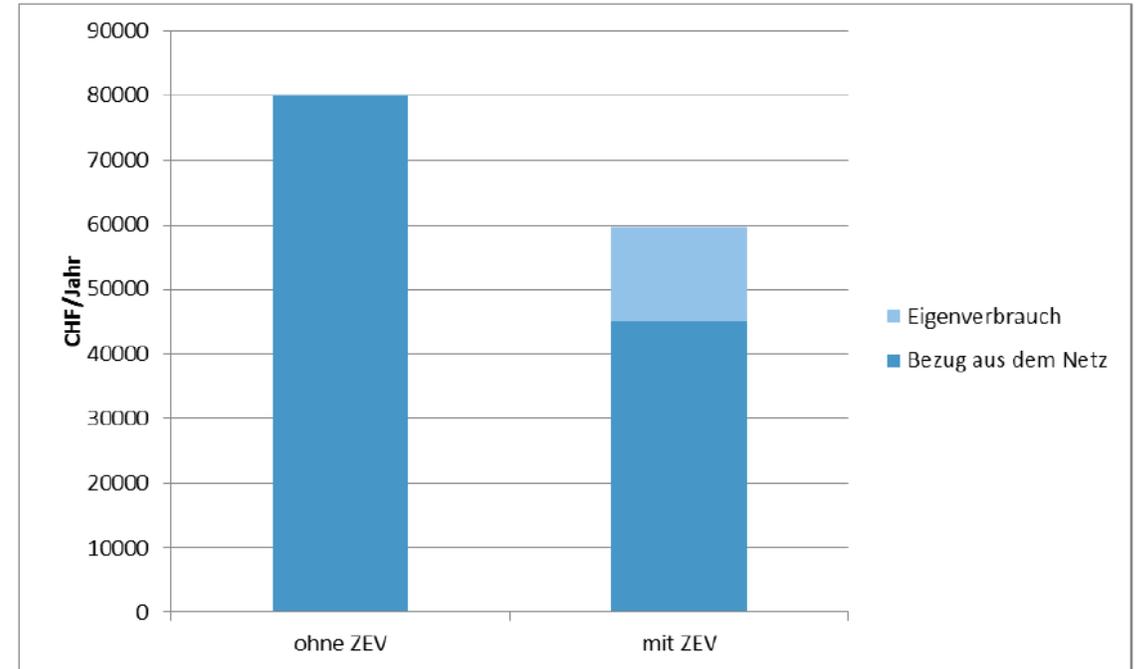
PRAXISBEISPIEL

ZEV Beispiel Mehrfamilienhaus mit 100 Wohnungen

Randbedingungen der PV-Anlage

Bruttokosten	CHF	340'400
Einmalvergütung	CHF	67'400
Nettokosten	CHF	273'000
Nettokosten/kW	CHF/kW	1'300
Nennleistung STC	kW	210
Preis für bezogene Energie ohne ZEV	Rp./kWh	20
Preis für den Solarstrom	Rp./kWh	12,3
Preis für bezogene Energie mit ZEV	Rp./kWh	16
Stromverbrauch lokal	kWh/Jahr	400'000
Eigenverbrauch	%	60

Kosten mit und ohne ZEV



Quelle: Leitfaden Eigenverbrauch

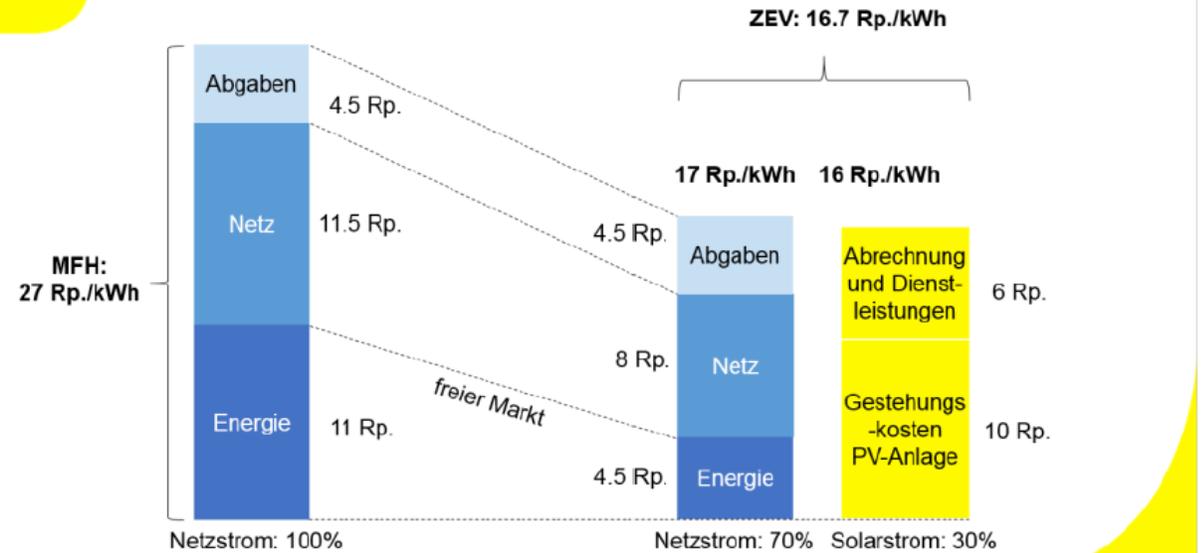
ZEV Beispiel in Planung



Quelle: Leitfaden Eigenverbrauch

2. Strompreise

© 2017 Blockstrom AG



Quelle: Leitfaden Eigenverbrauch

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT.